

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 11-206721

(43)Date of publication of application : 03.08.1999

(51)Int.Cl.

A61B 5/00
A61B 5/04
G08B 21/00
G08B 25/10

(21)Application number : 10-010500

(71)Applicant : SANYO ELECTRIC WORKS LTD

(22)Date of filing : 22.01.1998

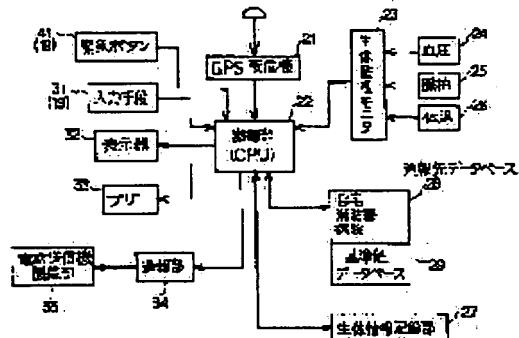
(72)Inventor : TERAJIMA MASAMI

(54) PORTABLE BODY ABNORMALITY REPORTING DEVICE

(57)Abstract:

PROBLEM TO BE SOLVED: To monitor a body state while going out and to automatically perform reporting when it becomes an abnormal state.

SOLUTION: This device is in a watch shape, blood pressure, pulse and body temperature measurement means 24-26 and a GPS receiver 21, or the like are incorporated in a watch main body corresponding part, the measurement is cyclically performed and comparison with a reference value is performed. When a body is in the abnormal state, it is alarmed by a display device 32 and a buzzer 33, when there is no response to it, position information and measurement information are automatically originated to a fire station by a radio telephone call 34 and 35. When there is the response, the position information and the measurement information are automatically originated to his/her own house.



LEGAL STATUS

[Date of request for examination]

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's decision of rejection]

BEST AVAILABLE COPY

[Date of extinction of right]

BEST AVAILABLE COPY

(19)日本国特許庁 (JP)

(12) 公開特許公報 (A)

(11)特許出願公開番号

特開平11-206721

(43)公開日 平成11年(1999)8月3日

(51) Int.Cl.
 A 61 B 5/00
 5/04
 G 08 B 21/00
 25/10

識別記号
 102

F I
 A 61 B 5/00
 5/04
 G 08 B 21/00
 25/10

1.02 C
 R
 A
 D

審査請求 未請求 請求項の数4 O.L (全4頁)

(21)出願番号 特願平10-10500

(22)出願日 平成10年(1998)1月22日

(71)出願人 000144544

株式会社三陽電機製作所
岐阜県岐阜市上土居2丁目4番1号

(72)発明者 寺嶋 正己
岐阜県本巣郡糸貫町大字上保字糸貫川1260
番地の2 株式会社三陽電機製作所糸貫事業場内

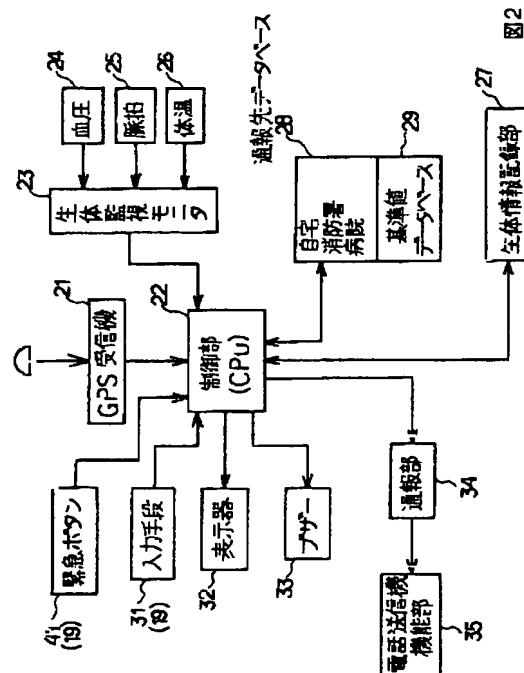
(74)代理人 弁理士 草野 韶 (外1名)

(54)【発明の名称】 携帯形身体異常報知装置

(57)【要約】

【課題】 外出中に身体状態を監視し、異常状態になると自動的に報知する。

【解決手段】 腕時計状をしており、時計本体対応部に、血圧、脈拍、体温測定手段24～26、GPS受信機21などが内蔵され、周期的にこれらの測定を行い、基準値と比較し、身体が異常状態であれば、表示器32、ブザー33で警告し、これに対し応答がなければ、消防署へ、位置情報、測定情報を自動的に無線電話発信する(34、35)、応答があれば自宅へ位置情報、測定情報を自動発信する。



BEST AVAILABLE COPY

【特許請求の範囲】

【請求項1】 身体の一部に装着するための装着手段と、上記装着手段に取付けられ、位置を検出する位置検出手段と、上記装着手段に取付けられ、脈拍、体温、血圧などの生体情報を測定する生体情報測定手段と、上記検出した位置の情報と、上記測定した生体情報をとを予め決めた所へ送信する送信手段と、を具備する携帯形身体異常報知装置。

【請求項2】 上記測定した生体情報をと、基準値とを比較する比較手段と、その比較により異常と判定されると、上記送信手段を動作させる手段と、を具備することを特徴とする携帯形身体異常報知装置。

【請求項3】 基準値を設定する手段を備えていることを特徴とする請求項2記載の携帯形身体異常報知装置。

【請求項4】 問い合せ情報を受信する手段と、上記問い合わせが受信されると、上記測定生体情報、上記測定位情報の少くとも1つを予め決められた所へ送信する手段とを備えることを特徴とする請求項1乃至3の何れかに記載の携帯形身体異常報知装置。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】この発明は身体の異常を検出して報知する装置に関する。

【0002】

【従来の技術】脈拍、体温、血圧などの生体情報を、個人で身体の一部に装着して測定する各種測定器がある。しかし、外へ出掛けている状態で、身体の具合が異常になった場合に、これを早く検出し、その生体情報を、病院、救急車を備えた消防署、自宅などへ通知できれば、それに応じた手当てをすることができる。また外出中に急に意識不明の状態になった場合に、その直前に身体の異常を検出してこれを消防署、自宅などに自動的に報知できれば、人命に影響を与えるようなことを回避できる。

【0003】

【発明が解決しようとする課題】この発明の目的は外出中に、身体に異常が生じれば、これを検出して報知することができる携帯形身体異常報知装置を提供することにある。

【0004】

【課題を解決するための手段】この発明によれば装着手段により身体の一部に装着することができ、この装着手段に、位置を検出する位置検出手段、生体情報を測定する手段、検出した位置情報と測定した生体情報を送信する手段が取付けられている。更に測定した生体情報と基準値とが比較手段で比較され、その結果、異常と判定されると送信手段が動作させられる。

【0005】前記基準値は入力手段により設定することができるようされている。

【0006】

【発明の実施の形態】図1にこの発明の実施例の概略外観を示す。この発明の装置は装着手段により身体の一部に装着されるが、この例では腕に腕時計のように、バンド11で装着できるようされている。このバンド11は2分され、本体12で連結されている。本体12の腕との接触面(図では底面)に各種生体情報測定用のセンサが設けられ、これらセンサが腕と接触するようされている。本体の上面は表示面13とされ、例えば液晶表示パネルにより、血圧表示14、脈拍表示15、体温表示16、が上段に並んで設けられ、中段に警告などのメッセージ表示17が、下段に時刻(時計)表示18が設けられている。つまり、この例では本体12に時計機能も内蔵されている。また本体12の側面に各々の入力設定機能選択、応答入力などのためのボタン19が設けられている。更に本体12は無線電話の発信、受信機能があり、そのためのアンテナ20がバンド11に設けられている。

【0007】図2に、この実施例の機能構成を示す。位置検出手段としてGPS受信機21が設けられ、これより検出した位置情報はCPUを主体とする制御部22に供給される。制御部22には生体監視モニタ23が接続され、生体監視モニタ23には血圧測定手段24、脈拍測定手段25、体温測定手段26が接続されている。これら測定手段24~26の測定結果は制御部22の制御により、現在より所定時間前までの各値が生体情報記録部27に記録される。

【0008】病院、救急車用消防署、自宅などの電話番号が通報者データベース28に記録され、更に各生体情報測定値に対する基準値、診断ルール、各種メッセージデータなどが基準値データベース29に記録され、これらデータベース28、29に対し制御部22から読み出し、書き込みを行うことができる。基準値データベース29の各生体情報基準値としては、正常状態、注意状態、緊急状態の各標準的な値を予め記録しておくか、入力手段31(図1中のボタン19など)により、この装置を装着する個人についての各値を入力設定してもよい。制御部22には表示器32が接続され、例えば図1に示したように表示面13に対する表示がなされる。

【0009】更に異常を報知するブザー33、通報部34が制御部22に接続され、通報部34は電話機能部35と接続されている。以上の装置の動作を図3を参照して説明する。各測定は例えば一定周期ごとに行われ、つまり測定タイミングになったかを監視し(S1)、測定タイミングになると、位置情報、各生体情報の測定を行う(S2)。位置情報はGPS受信機21で得られている位置情報を読み込み、血圧測定、脈拍測定、体温測定はそれぞれその測定を測定手段24、25、26、に対し

(3)

特開平11-206721

行わせる。

【0010】各測定した生体情報を、基準値データベース29中の対応する基準値、つまり正常状態値、注意状態値、緊急状態値、とそれぞれ比較し(S3)、これら比較結果から異常状態(注意状態も含む)になったと判断されると(S4)、そのことを表示面13に要注意のメッセージ、例えば休息要、手当て要、緊急対応要などを点滅表示させ、またブザー33を鳴動させて警報する(S5)。例えばボタン19の1つの操作により、その警報に対し応答すると(S6)、表示面13に連絡するかのメッセージを表示し(S7)、連絡する指示が、例えばボタン19の1つにより行われると(S8)、電話連絡するメッセージを表示面13に表示し(S9)、その人の個人識別情報と測定した生体情報と、その位置情報を通報部34、電話機能部35により、自宅へ自動的に通報する(S10)。

【0011】ステップS6で警報に対する応答がない場合は、緊急であることを表す情報、個人識別情報、位置情報、測定生体情報、その過去の情報を、救急車用消防署へ自動的に通報する(S11)。ステップS6で確認応答入力として、予め決められた緊急用ボタン41を操作することにより、ステップS11に割込むようにしてもよい。ステップS8で連絡指示がない場合は、必要に応じて、現在の各測定生体情報値を順次表示面13に表示させ、設定した基準値が適切でないために警報が発せられたと考えられる場合は、対応する基準値を入力手段31により調整して、ステップS1に戻る(S12)。

【0012】ステップS1で測定タイミングになっていない場合、またステップS4で異常(注意)状態でないと判断された場合は、この装置に対し、外部から電話に

よる問い合わせがあったかを調べる(S13)。問い合わせがあった場合は、問い合わせがあったことを表わすメッセージを表示面13に表示し(S14)、この問い合わせに対し、応答情報に制限を付けるかを調べ(S15)、制限を付ける状態になっていれば生体情報(あるいは位置情報)のみを自宅又は病院、つまり問い合わせを出した所へ電話通報してステップS1に戻る(S16)。ステップS15で制限が付いていなければ、生体情報と位置情報を通報してステップS1へ戻る(S17)。ステップS15における制限を付けるか否かは利用者が予め設定しておく。

【0013】

【発明の効果】以上述べたように、この発明によれば、身体の状態が常時監視され、異常乃至注意状態になると、現在位置情報、測定生体情報を予め決めた所、つまり自宅、病院、消防署などへ自動的又は指令入力により通報することができ、速急に対処することができる。

【0014】その際に過去の測定生体情報も通報することにより、病状の診断に役立たせることができる。また意識不明になつても、自動的に通報される。更に問い合わせに対して自動的に応答し、家族のものが、居場所と身体の状態を知ることができ、あるいは病院でその人の身体の状態をチェックすることができる。

【図面の簡単な説明】

【図1】この発明の実施例の外観の概略構造を示す斜視図。

【図2】この発明の実施例の機能構成を示すブロック図。

【図3】この発明の実施例の動作手順を示す流れ図。

【図1】

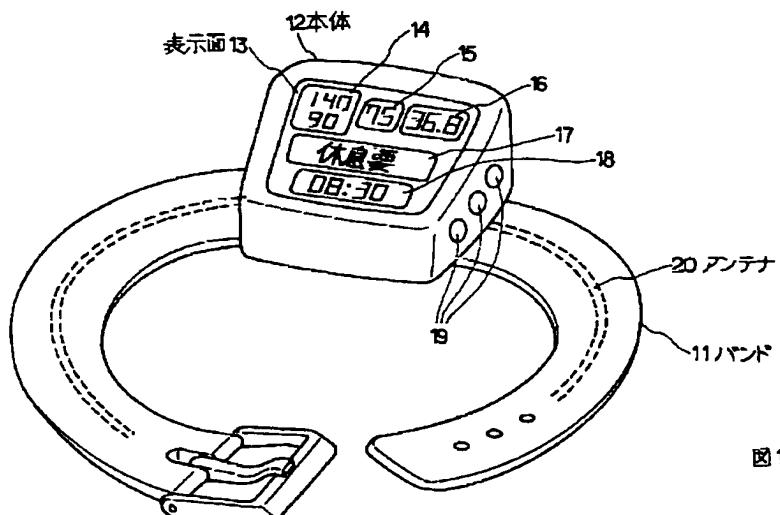


図1

(4)

特開平11-206721

【図2】

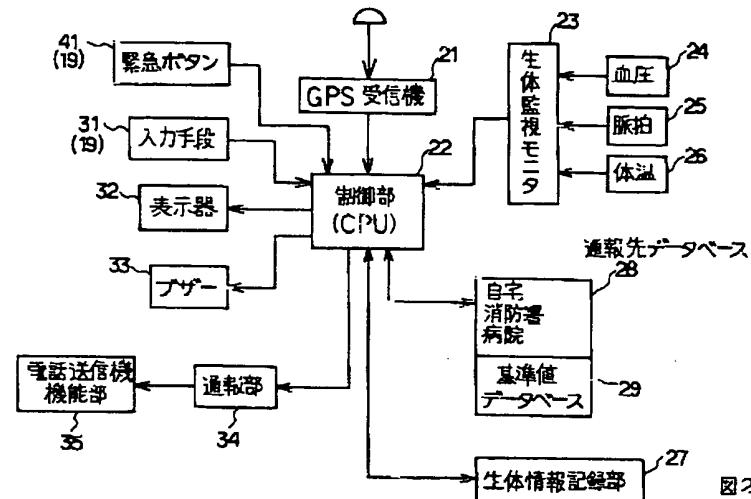


図2

【図3】

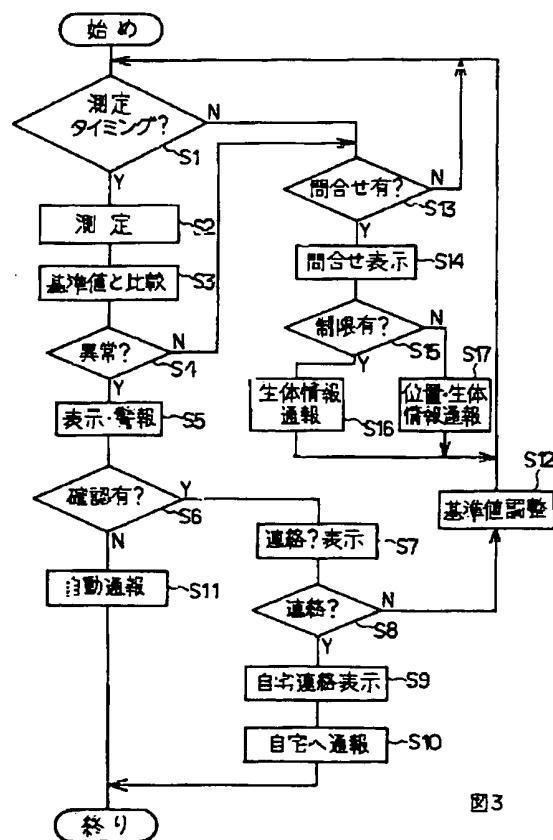


図3

BEST AVAILABLE COPY